



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus de Ponta Grossa



ELISÂNGELA KARINE MARTINS

**SUGESTÃO DE ROTEIRO PARA A PRODUÇÃO DE HISTÓRIAS
EM QUADRINHOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

Material elaborado por Elisângela Karine Martins como parte do trabalho desenvolvido no Mestrado Profissional em Ensino de Ciência e Tecnologia, linha de pesquisa: Ensino de Ciências sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Rita de Cássia da Luz Stadler e Prof.^a Dr.^a Marcia Regina Carletto.

PONTA GROSSA
2012

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
REVISÃO DE LITERATURA	5
2.1 O ENSINO DE CIÊNCIAS	5
2.2 O GÊNERO: HISTÓRIAS EM QUADRINHOS	6
2.2.1 OS MANGÁS	9
2.2.2 A CHARGE.....	10
2.2.3 CARTUM	10
2.2.4 TIRA	10
2.3 ESTRUTURA DAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS	11
3 ESTRUTURA DAS AULAS E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	17
4 CONSTRUÇÃO DAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS	20
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24

1 INTRODUÇÃO

Recentemente, a utilização dos diferentes gêneros textuais, especialmente as Histórias em Quadrinhos (HQs), vem ganhando preferência dos professores nas mais diferentes áreas do conhecimento.

Devido ao potencial reflexivo, artístico e pedagógico, que até pouco tempo era considerado uma simples literatura de entretenimento, mas, o seu caráter lúdico e a simplicidade na comunicação as HQs conquistaram uma posição de prestígio na construção dos saberes.

O grande desafio é apresentar possibilidade de utilização das Histórias em Quadrinhos como uma maneira de reforçar o processo de ensino aprendizagem, promover uma reflexão sobre a utilização dos diferentes gêneros textuais, especialmente as HQs, pois sabe-se que a inserção de diferentes possibilidades de ensinar contribui positivamente no processo de ensino e aprendizagem.

Na primeira parte da sugestão de roteiro para a produção de HQs há uma breve fundamentação teórica envolvendo as questões da utilização das Histórias em Quadrinhos no Ensino de Ciências.

Na segunda parte trata-se dos principais elementos das HQs, sugestões de como utilizar as HQs no Ensino de Ciências e orientações para elaboração de uma HQ em sala de aula.

Esta sugestão de roteiro deve ser concebida como apoio, assim, não se espera que seja seguido à risca, podendo ser alterado de acordo com o nível dos alunos e com os diferentes conteúdos.

O projeto aqui descrito foi desenvolvido com a participação de alunos do 5º ano do Ensino Fundamental I de uma Escola da rede privada de Ponta Grossa.

As HQs demonstraram ser uma importante ferramenta que aproxima a vida escolar com o cotidiano dos alunos, o que pode facilitar a verificação dos conhecimentos prévios.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O ENSINO DE CIÊNCIAS

O Ensino de Ciências Naturais tem sido praticado de acordo com diferentes propostas educacionais, devido as mudanças nas propostas pedagógicas, geralmente isso ocorre nos períodos de transição política, conseqüentemente são expressadas nas salas de aulas pelos professores.

O objetivo fundamental do Ensino de Ciências passou a ser dar condições para o aluno vivenciar o que se denominava método científico, ou seja, a partir de observações, levantar hipóteses, testá-las, refutá-las e abandoná-las quando fosse o caso, trabalhando de forma a descobrir conhecimentos (PCN – Ciências Naturais, 1998).

Para Duarte (2006) deve-se prestar a atenção na participação do aluno, usar o interesse desse aluno para a experimentação, as quais enriquecem a prática do ensino de Ciências, o aluno vive uma juventude, caracterizada por múltiplas inquietações, experiências e curiosidade. Eles acabam desenvolvendo capacidades fundamentais para as tomadas de decisões e muitas vezes respondendo as suas curiosidades e inquietações no estudo de ciências.

Para contribuir na formação de um aluno pesquisador, engajado com os problemas sociais, a criação de novas abordagens no Ensino de Ciências seria muito importante para o processo de construção deste aluno pesquisador começasse nos primeiros anos da vida escolar, tendo continuidade até a conclusão do Ensino Médio. Isto pode permitir que os alunos cheguem às universidades melhores preparados para a construção de uma sociedade com menos desigualdades e com avanço tecnológico sustentável

O professor é responsável pela formação e aproximação do aluno com a linguagem científica, construindo subsídios para um diálogo com o conhecimento, pois uma das funções do ensino de Ciências é a apropriação da linguagem científica, objetivando a compreensão dos fenômenos.

A aprendizagem de diferentes conteúdos no Ensino de Ciências pode ser facilitada e auxiliada por meio de ferramentas ou estratégias de ensino sejam elas tecnológicas ou simplesmente por diferentes artifícios.

Sabe-se que é muito importante a utilização de diferentes metodologias e teorias de aprendizagem, principalmente aquelas que tragam o conhecimento prévio do aluno para dentro da sala de aula.

2.2 O GÊNERO: HISTÓRIAS EM QUADRINHOS

Na busca em diversificar as atividades em sala de aula, as Histórias em Quadrinhos se tornaram uma ferramenta atrativa, lúdica, capaz de contribuir para o ensino e aprendizagem nas diversas áreas do conhecimento. Segundo Calazans (2005) as HQs estimulam a criatividade, a imaginação dos alunos que, o que contribui para a apropriação do conhecimento científico.

Para Bakhtin (1993) as Histórias em Quadrinhos constituem um gênero discursivo secundário, mas, em determinadas circunstâncias de comunicação cultural na forma escrita e em diversas vezes em função do enredo desenvolvido englobam os gêneros discursivos primários.

O conceito de gênero discursivo/textual remete a Bakhtin:

“a riqueza e a diversidade de gêneros do discurso são infinitas porque são inesgotáveis as possibilidades da multiforme atividade humana e porque em cada campo dessa atividade é integral o repertório de gêneros do discurso, que cresce e se diferencia à medida que se desenvolve e complexifica um determinado campo” (2003, p. 262).

Para esse teórico russo (1993), as Histórias em Quadrinhos constituem um gênero discursivo secundário, mas, em determinadas circunstâncias de comunicação cultural na forma escrita e, em diversas vezes em função do enredo desenvolvido, englobam os gêneros discursivos primários. Assis (2002) afirma que os gêneros produzidos na interface oral/escrita são considerados secundários, como por exemplo, as HQs.

O gênero textual HQs é classificado como um tipo de texto narrativo, uma vez que predomina na composição do discurso as sequências narrativas, mesmo que estas sejam interrompidas, algumas vezes, pelas sequências descritivas.

A narrativa nos quadrinhos oferece uma pista importante para se entender os efeitos diversos que o autor objetiva em sua história.

Para a reprodução da conversação natural por meio da palavra escrita, é necessário entender um sistema linguístico, o qual Marcuschi (1986, p. 62) afirma que “as regras de sua efetivação, bem como os meios empregados são diversos e específicos, o que acaba por evidenciar produtos diferentes”.

Os quadrinhos dialogam com os recursos da ilustração, das imagens, da narrativa, esse diálogo e a interpretação são respostas dos elementos constituintes da narrativa.

Sobre a leitura de imagem, Silva (2006, p. 77) destaca que:

[...] a leitura (interpretação) de imagens integra-se numa história que é maior do que nós, num processo do qual não somos a origem; uma imagem, ao ser lida, insere-se numa rede de imagens já vistas, já produzidas, que compõem a nossa cotidianidade, a nossa sensação de realidade diante do mundo. A leitura (interpretação) de imagens não depende apenas do contexto imediato da relação entre leitor e imagem: para lê-la o leitor se envolve num processo de leitura (interpretação) que já está iniciado.

Quanto mais detalhes houver nas imagens das histórias em quadrinhos, acredita-se que mais próximas elas serão do real, aproximando o significado dos diferentes leitores. Se essa imagem tiver poucos detalhes, é possível que haja uma maior diferença de interpretações dos leitores.

A linguagem dos quadrinhos pode ser chamada de *quadrinização* e também ser considerada uma forma de “escrita”, um gênero de linguagem moderno. Há uma combinação entre texto e imagem, o que possibilita a comunicação e a aproximação entre os sujeitos. Nessa combinação o leitor, neste caso os alunos, precisa de estratégias de leitura. Eisner (1999) denomina os quadrinhos de “arte sequencial”.

Conforme McCloud (2006), a sequenciação pode lançar diversas etapas, como, por exemplo, a sequência de fatos, de postulados ou de argumentos.

As quadrinizações são consideradas didáticas, pela natureza lúdica, sendo associadas na maioria das vezes à diversão, a uma leitura envolvente, pelo enredo. A leitura é considerada fácil e muito leve e na maioria das vezes os leitores, se identificam com os personagens.

Conforme McCloud (2006), a identificação dos leitores com os personagens das HQs é um dos motivos da grande aceitação desse gênero no mundo inteiro. Assim como em qualquer outra manifestação cultural e artística, as HQs despertam

emoções, conhecimentos e diversas opiniões, pois apresentam uma leitura solitária, proporcionando sentimentos únicos por meio dos leitores.

Nos diversos domínios discursivos ocorre a aplicação das HQs, a quadrinização que pode transitar em vários âmbitos da vida social (EISNER, 1999). Já para Marcuschi (2002, p. 23), “o domínio discursivo pode ser uma esfera ou instância de produção discursiva ou de atividade humana”. Logo, tem-se uma noção derivada do conceito de *esfera discursiva*, de Bakhtin, sobre a qual ele afirma:

No domínio dos signos, isto é, na esfera ideológica, existem diferenças profundas, pois este domínio é, ao mesmo tempo, o da representação, do símbolo religioso, da fórmula científica e da forma jurídica, etc. Cada campo de criatividade ideológica tem seu próprio modo de orientação para a realidade e refrata a realidade à sua própria maneira. Cada campo dispõe de sua própria função no conjunto da vida social (BAKHTIN/VOLOCHINOV, 1995, p. 33).

Nessa diversidade de campos de atuação social a que se refere Bakhtin equivale também uma diversidade de gêneros e de práticas de letramento. No caso do recurso da quadrinização, há muitas formas de aplicá-lo nos textos dos diferentes gêneros que pertencem a diferentes domínios discursivos, como por exemplo, a leitura das imagens, dos balões, das onomatopéias, etc..

Os quadrinhos apresentam-se como um gênero de linguagem que deve ser lido, interpretado e compreendido pelos alunos, porém, é imprescindível que, tanto alunos como professores, sejam “alfabetizados” na linguagem dos quadrinhos.

As HQs possibilitam estratégias construtivistas de significados no resultado da compreensão de muitas situações.

Algumas atividades construtivistas, segundo Fosnot (1998), podem, por exemplo, levar os professores à compreensão de que os estudantes percebem seus ambientes de formas bastante diversificadas daquelas pretendidas pelos educadores.

Cabe ressaltar que a aquisição de significados dos diversos instrumentos e signos, na perspectiva de Vygotsky (1998), é inseparável do processo de interação social, devido à legitimação da linguagem pelo ser humano, que só pode acontecer por meio desse processo.

Frente a esse contexto pode-se apontar as Histórias em Quadrinhos como elementos participantes do universo linguístico de significados, devido aos sentidos

diferenciados por meio de imagens e palavras, estabelecendo uma conexão entre elas.

As HQs são narrativas, sendo a união de duas linguagens, uma verbal e outra não-verbal, as quais adquirem sentido no contexto inserido. As HQs reúnem todos os elementos em uma linguagem única.

Esse sistema narrativo é formado por dois códigos de signos gráficos, que são considerados símbolos que permitem constantemente inovações, nos meios de expressões gráficas, são representados pela linguagem escrita e pelas imagens. Há certa conexão entre as imagens e palavras, o que não representa a união, mas sim, a comunicação, onde a imagem forma um signo com a palavra, ampliando a compreensão dos significados (CAGNIN, 1975). Essa conexão permite um entendimento conceitual, do que quando vistos em separado.

Para Ramos (2007, p. 19), após um estudo e análise de obras em quadrinhos, identificou algumas tendências:

- diferentes gêneros utilizam a linguagem dos quadrinhos;
- predomina nas histórias em quadrinhos a seqüência ou tipo textual narrativo;
- as histórias podem ter personagens fixos ou não;
- a narrativa pode ocorrer em um ou mais quadrinhos, conforme o formato do gênero;
- em muitos casos, o rótulo, o formato, o suporte e o veículo de publicação constituem elementos que agregam informações ao leitor, de modo a orientar a percepção do gênero em questão;
- a tendência nos quadrinhos é a de uso de imagens desenhadas, mas ocorrem casos de utilização de fotografias para compor as histórias.

Com esse levantamento, Ramos (2007) definiu as histórias em quadrinhos como um grande rótulo que une as características apresentadas anteriormente, utilizadas em maior ou menor grau por uma diversidade de gêneros, nomeados de diferentes maneiras.

2.2.1 OS MANGÁS

São HQs japoneses, o que não quer dizer que são HQs importadas do Japão, elas apresentam algumas características que as HQs ocidentais não oferecem a

respeito da manipulação das imagens, ao desing dos quadrinhos, à narrativa, ao enfoque diferenciado de acordo com o público e ao enredo.

O visual dos mangás, apresenta dois aspectos: um que se manuseia o mangá de trás para frente, em obediência ao costume japonês e outro são os olhos das personagens, que são proporcionalmente maiores do que o nariz e a boca das personagens.

2.2.2 A CHARGE

A *charge* é um texto de humor que aborda algum fato ou tema ligado ao noticiário. De certa forma, ela recria o fato de forma ficcional, estabelecendo com a notícia uma relação intertextual. Para Romualdo (2000) vê na relação intertextual um dos elementos constituintes da charge. O tema do desenho pode ser pautado por notícias reportadas de forma verbal, visual (caso das fotos) ou verbo-visual.

2.2.3 CARTUM

A principal diferença entre a charge e o *cartum* é não estar vinculado a um fato do noticiário. O *cartum* consegue sintetizar uma sequência entre um antes e um depois, elementos mínimos da estrutura narrativa.

2.2.4 TIRA

Devido ao seu formato foi incorporado ao nome do gênero. A *tira cômica* é a mais conhecida e também a mais publicada.

A *tira cômica* é a que predomina nos jornais brasileiros – e também nos da maioria dos países. Geralmente a temática atrelada ao humor é uma das principais características do gênero tira cômica. Também tem-se outras, como, por exemplo, de um texto curto, construído em um ou mais quadrinhos, com presença de personagens fixos ou não, que cria uma narrativa com desfecho inesperado no final.

Para Ramos (2007), o gênero usa estratégias textuais semelhantes a uma piada para provocar efeito de humor. Essa ligação é tão forte que a tira cômica se torna um híbrido de piada e quadrinhos. Por isso, muitos a relacionam com a piada.

Apesar de a tira cômica ser a forma mais conhecida, não é o único gênero de tira existente. Há pelo menos dois outros: as tiras cômicas seriadas e as tiras seriadas. As *tiras seriadas* (podem ser chamadas também de *tiras de aventuras*), como o próprio nome sugere, estão centradas numa história narrada em partes. É um mecanismo parecido com o feito nas telenovelas. Cada tira traz um capítulo diário interligado a uma trama maior. Se as tiras forem acompanhada em sequência, funcionam como uma história em quadrinhos mais longa. É muito comum o material ser reunido posteriormente na forma de revistas ou livros.

2.3 ESTRUTURA DAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS

Em sua estrutura é comum as HQs apresentarem seus **quadros** na horizontal ou na vertical, delimitando linhas retas que os separam. Outros formatos e outros recursos podem ser utilizados, dependendo do destaque que os desenhistas querem dar à personagem e/ou à cena.

Os quadros são elementos que podem ser composto por uma moldura, uma linha demarcada ou uma borda. Sua principal função é distinguir os diferentes momentos das ações representadas na HQ, pode agregar a representação de tempo.

Outro elemento importante a considerar nas HQs é a sequencialidade da narrativa, isto é, os quadros devem seguir uma sequência, baseado no enredo do texto utilizado. Para que se consiga então esta seqüencialidade durante um processo de produção de quadrinhos, deve-se utilizar um texto base, primeiramente verificam-se quais os principais fatos do texto, a partir desses fatos criam-se as narrativas e as personagens.

As HQs podem ser compostas tanto de **linguagem visual** como de **linguagem verbal**, sendo essa usada bem coloquial. Assim texto e imagem formam um todo em que um completa o outro. Possui uma sequência de acontecimentos colocados em ordem, o que determina a narração.

A linguagem visual nas HQs é comum cada personagem ter um tipo, caracterizado pelo seu comportamento, seus hábitos, modos de agir, de ser, de pensar e até mesmo na sua maneira de se vestir. Essas características são facilmente reconhecidas graças à linguagem visual.

Outro recurso utilizado é o **desenho**, o qual enriquece a narração, acredita-se que é a etapa mais difícil de compor, pois não são todas as pessoas que apresentam habilidade e facilidade para desenhar.

O desenho geralmente representa o ambiente, as ações e personagens, as representações deste modo geram imagens eficazes para o entendimento da mensagem.

O **discurso** pode ser direto ou indireto, o discurso direto é uma das modalidades de linguagem das HQs que apresenta o diálogo entre as personagens em forma de balões.

Os **enredos** das HQs podem referir-se a diferentes assuntos, o mais importante é estabelecer relações entre os fatos que compõem o início, o meio e o final da história.

Todas as HQs devem apresentar **personagens**, o principal e os coadjuvantes, que se distinguem, muitas vezes, pelo seu tipo. Não só pessoas devem ser personagens, qualquer coisa pode ser transformada em uma personagem nas HQs.

O **movimento** é um recurso gráfico muito comum nas HQs, ele dá vida, animação e é um ótimo recurso para o desenvolvimento da narração.

A movimentação das personagens ou dos elementos que compõem as narrativas é sugerida por meio de traços, pelas expressões dos rostos, pelos movimentos de uma das partes do corpo e pelos gestos das personagens.

A **fisionomia** é um dos recursos muito presente nas HQs, o que significa que as personagens conseguem se comunicar sem precisar falar palavra alguma, pois um simples entortar de boca, um sorriso, um levantar de sobrancelha, entre outros gestos, podem expressar o significado do que não foi dito.

Logo, as expressões fisionômicas, os gestos também permitem comunicar ideias, sentimentos, sensações e desejos. Dessa forma as personagens com um simples gestos acabam transmitindo uma informação para quem os observa.

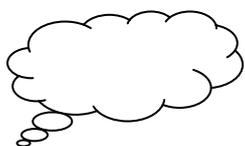
Um dos principais elementos das histórias em quadrinhos são os **balões**. Eles são utilizados para a escrita da fala dos personagens e também devem representar a forma dessa fala, de onde se fala, quantos e quem estão falando, se estão apenas pensando ou se estão admirados, surpresas, confusos, os sons, etc.

Os balões mais utilizados são:

- **Balão de fala tradicional:** redondo e um rabicho em sua parte inferior.



- **Balão de pensamento ou em formato de nuvem:** semelhante ao tradicional, com um rabicho com pequenas bolhas. Indica que as palavras que nele estão contidas são pensadas pelo personagem e não pronunciadas por ele.



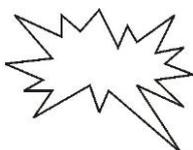
- **Balão sussurro ou cochicho:** com linhas pontilhadas, transmitem a ideia de que o personagem está falando em voz muito baixa, de forma a não ser ouvido pelos demais;



- **Balão uníssono ou com múltiplos rabichos:** vários personagens falam ou pensam a mesma coisa e ao mesmo tempo.



- **Balão de grito, berro ou explosão:** com contornos irregulares, tremidos, letras grandes.



- **Balão para personagem ausente no quadrinho:** com um rabicho mais longo saindo do quadrinho.



- **Balão pensando com desenho:** usado para representar o pensamento ou o sonho.



- **Balão com grafema:** com símbolos gráficos como, por exemplo, ponto de interrogação ou exclamação.



- **Balão com traçado em zig-zag ou semelhante a uma descarga elétrica:** indica uma voz que procede de um aparelho mecânico como telefone, robô, alto-falante, etc. Também pode representar o grito de um personagem.



- **Balão tamanho normal que o maior, em negrito:** significa que as palavras são pronunciadas em tom mais que o normal, em geral ligadas a situações de dominação, a expressão de um comando, etc.

- **Balão menor que o normal:** representa um tom de voz mais baixo, expressando timidez ou a busca de uma ambiente confidencial;

- **Balões com letras tremidas:** significam medo, se o tamanho for maior que o normal, deve ser interpretado como um grito de pavor ou de susto;

- **Balões em alfabetos ou tipologias diferentes:** representam que o emissor da mensagem está se comunicando em um outro idioma, em geral não familiar a outros personagens da história (e, imagina-se, tampouco ao leitor).

- **Balão duplo ou ligado a um balão inferior:** pausa entre uma fala e outra do mesmo personagem, nelas se intercalando os balões de seu interlocutor.

A **letra** mais utilizada na escrita dos quadrinhos é a maiúscula (caixa alta), desenhada e a mão.

A linguagem escrita pode ser de três maneiras:

- 1) Por meio de diálogos (falas) e pensamentos dos personagens;
- 2) A fala de um narrador geralmente aparece em legendas ou letreiros;
- 3) Nas **onomatopéias** ou **explosões sonoras**, isto é, palavras ou grafismos que representam os sons e ruídos.

Exemplos:

- Explosão: *Bum!*
- Quebra: *Crack!*
- Choque: *Crasch!*
- Queda na água: *Splash!*
- Pingos de chuva: *Plic! Plic! Plic!*
- Golpe ou Soco: *Pow!*
- Sono: *////////////////////*
- Campanha: *Rring! Rring!*
- Metralhadora: *Rá-tá-tá-tá-tá-tá!*
- Beijo: *Smack!*
- Tiro: *Bang! Pow!*

As **linhas cinéticas** representam o movimento é um elemento comunicativo que ajuda no reconhecimento visual dos objetos que são representados nas HQs, elas podem representar elas mesmas, um objeto, um contorno, dar ideia de luminosidade e criar uma superfície ou relevo.

Os **desenhos iconográficos** são representados por uma imagem que tem uma característica. Ex.: Uma árvore, uma nuvem, etc.



As **metáforas visuais** são metáforas em desenhos que representam um sentimento ou um acontecimento. Ex.: corações e sons.



O último elemento das HQs são os **modelos temáticos**, os quais são utilizados para representar as personagens e o ambiente que os rodeiam.

Para fazer uma HQ precisa-se de:

- Lápis;
- Lápis de cor;
- Papel;
- Borracha;
- Régua;
- Caneta Preta.

3 ESTRUTURA DAS AULAS E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Este projeto foi desenvolvido com alunos do 5º ano do Ensino Fundamental I, de uma escola particular, localizada na cidade de Ponta Grossa/PR.

O trabalho aconteceu em seis etapas:

A primeira etapa constitui-se da aplicação de uma sondagem, com o objetivo de averiguar o conhecimento prévio a respeito do conteúdo específico, a ser trabalhado: O Sistema Nervoso.

Na segunda etapa, discutiu-se sobre as Histórias em Quadrinhos, um diálogo referente aos conhecimentos prévios sobre a temática.

Na terceira etapa, a pesquisadora apresentou por meio de uma conversa, um pouco do Histórico das HQs, as influências que elas tiveram e que tem até os dias de hoje na sociedade (surgimento, utilização, mensagens, etc.).

Com o objetivo intuito de explorar o gênero HQs realizou-se a leitura individual de diferentes gibis distribuídos pela pesquisadora. Após a leitura, por meio de uma conversa, levantou-se as principais características do gênero, como, por exemplo, o enredo, os desenhos, as falas, os símbolos, etc..

Após a leitura orientada e a troca de gibis, os alunos registraram em uma folha em branco as interpretações de uma das histórias lidas no gibi. A pesquisadora selecionou alguns materiais que julgou possuírem um maior potencial de análise.

Na quarta etapa, trabalhou-se os principais elementos das Histórias em Quadrinhos. O primeiro elemento: os balões. Eles são utilizados para a escrita da fala dos personagens e também devem representar a forma dessa fala, de onde se fala, quantos e quem estão falando, se estão apenas pensando ou se estão admirados, surpresos, confusos, os sons, etc.. O segundo elemento: as onomatopeias ou explosões sonoras, isto é, palavras ou grafismos que representam os sons e ruídos. O terceiro elemento: as linhas cinéticas, que representam os movimentos. O quarto elemento: desenhos iconográficos, que são representados por uma imagem que têm uma característica específica. O quinto elemento: as metáforas visuais, que são metáforas em desenhos que representam um sentimento ou um acontecimento. O sexto elemento importante a considerar nas HQs é a seqüencialidade da narrativa. O sétimo e último elemento: os modelos temáticos, os quais são utilizados para representar as personagens e o ambiente que os rodeiam. Também trabalhou-se o que precisa-se para construir uma HQ.

Na quinta etapa, a partir dos conhecimentos prévios, trabalhou-se o conteúdo específico: O Sistema Nervoso.

Após o término do estudo do Sistema Nervoso, levou-se uma HQ relacionada com o conteúdo específico, isto é, o Sistema Nervoso (ANEXO A). Fez-se a leitura orientada pela professora/pesquisadora e a leitura silenciosa por parte dos alunos.

Nessa mesma etapa, denominada “O Retorno”, a professora/pesquisadora achou relevante entregar novamente os gibis para uma nova leitura, a partir dessa leitura os alunos escolheram uma HQ e pediu-se para que eles relacionassem essa HQ com o Sistema Nervoso, o registro realizou-se em folha de papel em branco, por meio da escrita e desenhos. Escolheu-se os mais representativos.

Sexta e última etapa, após o término do uso efetivo das HQs como recurso pedagógico capaz de fomentar discussões científicas, a pesquisadora acreditou ser relevante realizar uma avaliação dos conteúdos curriculares estudados.

Na tentativa de buscar uma avaliação da compreensão dos alunos acerca do tema discutido, pediu-se que confeccionem suas próprias Histórias em Quadrinhos que deveria tratar sobre o Sistema Nervoso. O objetivo com este tipo de atividade é, além de propiciar uma atividade diferente e que estimule a criatividade do aluno, explorar as características de formatação das Histórias em Quadrinhos – uma HQ é obrigatoriamente escrita de forma fácil, acessível, o que permite inferir que, para um aluno tratar um tema complexo como o sistema nervoso dentro do contexto de um Quadrinho, ele teria que possuir um conhecimento razoavelmente aprofundado sobre o conteúdo, para que pudesse tratá-lo de forma inteligível e contextualizada com a narrativa que ele proporia para suas personagens.

Então, realizou-se a elaboração de uma narrativa e a construção de uma HQ a qual tem como objetivo discutir o Sistema Nervoso.

Deste modo, entregou-se aos alunos folhas em os alunos poderiam usar o espaço que acreditassem ser conveniente para transmitir suas mensagens de forma clara e legível bem como, com o uso de uma régua, quadricular suas páginas de acordo com o enredo de sua história e a necessidade de suas ilustrações.

As instruções para a criação da história foram dadas oralmente pela pesquisadora e também de forma escrita. Concederam-se três aulas de duas horas cada para o desenvolvimento da atividade, a qual envolveu a escolha do enredo, a elaboração do desenho e a finalização em cores. Considerando que a partir destas

instruções, os alunos estiveram envolvidos com a execução da atividade e posterior entrega do material produzido, a prioridade recaiu na obtenção de registros visuais produzidos por eles na elaboração das histórias.

4 CONSTRUÇÃO DAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS

A construção de uma HQ envolve muitos processos, que se inicia na produção do roteiro e podem terminar na publicação. Sugere-se que a escrita aconteça de maneira tranqüila e que as histórias podem ser transformadas e que juntos podem construir um enredo para a composição de uma HQ.

Segundo Carvalho (2006) "a maioria das histórias tem uma pessoa como roteirista, outra como desenhista, outra para a arte-final, outra para letreirizar", mas como as nossas crianças estavam envolvidas com o trabalho elas preferiram fazer cada parte da HQ.

Esse tipo de atividade, além de permitir a interdisciplinaridade (...) pode estimular os estudantes a desenvolverem a competência de representar e comunicar (comunicação escrita, gráfica e pictórica). E também a habilidade trabalhar em dupla: um aluno pode elaborar o roteiro da história em quadrinhos e outro, desenhá-las; ou em equipe: um pode escrever, o outro fazer o desenho a lápis e passar para outro finalizar os desenhos com nanquim ou canetinha preta; e outros podem ainda se incumbir dos balões, das letras, e de colorir (RAMA, 2009, p.128).

Logo, a utilização das HQs para o ensino de Ciências pode ser realizada de diversas maneiras. Abaixo algumas sugestões de construção de uma HQ em sala de aula e em grupo.

1º Passo:

- Divida dos grupos (sugestão de 2 a 3 alunos por grupo).

2º Passo:

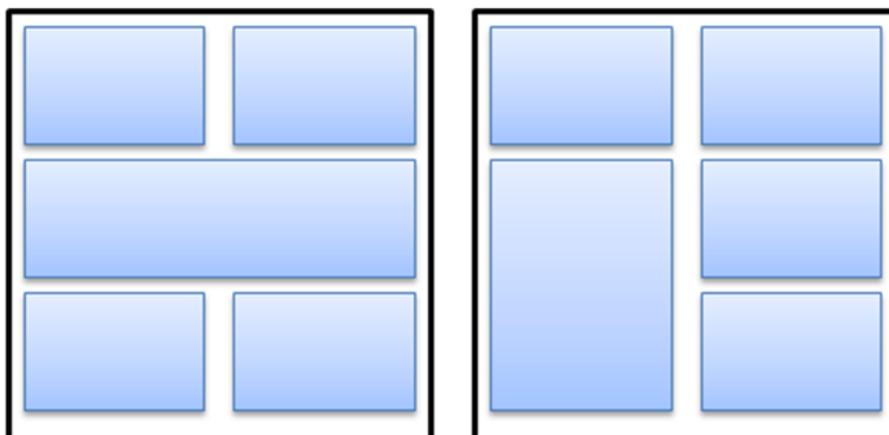
- Peça para os alunos escreverem o roteiro (deve ser referente ao assunto estudado). Interessante a consulta no caderno e/ou livro didático.

3º Passo:

- Faça as contas;
- Divida a folha ao meio;

4º Passo:

- A Diagramação: “Diagramar” é decidir a forma e o tamanho dos quadrinhos, lembrando que um pode ser o dobro dos outros e ocupar uma tira inteira, por exemplo.
- Quantos quadros você vai usar (no mínimo uma folha inteira);



5º Passo:

- Passe o roteiro para os quadros com os desenhos e as falas.
- Para fazer cada quadrinho, **comece pelo texto (balões dos personagens)**. Depois faça os desenhos. Sabe por quê? Porque, geralmente, a gente se empolga com o cenário, os personagens, e depois não cabem mais os balões. Fica tudo encolhido e ninguém consegue ler direito.
- Capriche nas letras para ficarem mais ou menos do mesmo tamanho. Você pode destacar palavras importantes ou gritos com cores mais fortes. Escreva as letras antes de fazer o balão em torno delas.
- Lembre-se dos diferentes tipos de balões.
- O final é muito importante. É o desfecho do seu trabalho. Imagine que todo leitor gosta de uma surpresa no final. Coloque a palavra “**fim**” no último quadrinho.
- Quando souber como será sua história, invente um título para ela. Lembre-se de deixar espaço no início da primeira página.

Algumas dicas importantes:

- **Faça a lápis primeiro.**
- Assim pode-se mudar algo errado, diminuir os textos, estas coisas.

- Sempre coloque vírgula entre o **VOCATIVO** e o resto da frase.

Exemplos:

Oi, **turma!**

Mãe, você deixa eu jogar bola?

Gente, vamos jogar bola!

Para com isso, **menina!**

Vocativo é a pessoa ou pessoas com quem o personagem fala. (Invoca).

Ah! Não esqueça das onomatopeias!

Outra sugestão de trabalho na construção das Histórias em Quadrinhos é desenvolver com rotatividade do material a ser elaborado entre os grupos:

- Divida os grupos, o ideal para essa atividade é dividir a turma em quatro (4) grupos, assim todos os alunos
- Passe uma temática;
- Todos os grupos escrevem um roteiro referente à temática;
- Os grupos trocam os roteiros;
- Os alunos devem ler o roteiro recebido pelo outro grupo;
- Após a leitura devem fazer a quadrinização, isto é, o grupo deve escolher quantos quadros eles acham que a HQ deve ter;
- Trocam novamente;
- Agora o outro grupo deve fazer os desenhos conforme o roteiro elaborado pelo primeiro grupo;
- Troca dos roteiros e dos quadros com os desenhos;
- O próximo grupo deverá fazer os balões;
- Esse último devolve para o grupo que iniciou com o roteiro, o qual deverá inserir as falas, as onomatopéias, título e o FIM;
- E, por último, apresentação das quatro (4) Histórias em Quadrinhos produzidas por todos os alunos da sala.

Essa é uma estratégia que faz com que os alunos tenham que se adaptar aos diferentes olhares e as diferentes leituras logo ampliam o conhecimento, o universo e ressalta os aspectos da natureza da prática científica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Caro professor esta sugestão de roteiro pretende apontar algumas alternativas de trabalho com as Histórias em Quadrinhos no Ensino de Ciências. A partir das pode-se desenvolver diferentes atividades, conforme a intencionalidade de cada professor e também nas diferentes áreas do conhecimento.

É inegável a necessidade de integrar as diferentes linguagens, gêneros textuais nas aulas das diferentes áreas do conhecimento e em todos os níveis de ensino. A utilização das diferentes linguagem para o ensino e em especial para o Ensino de Ciências vem contribuindo para a dinamização do cotidiano em sala de aula, logo diversificando a prática de ensino, bem como a aprendizagem, permitindo a melhor compreensão dos conteúdos.

As atividades desenvolvidas demonstraram que é possível, a partir de uma reflexão sistemática e aplicação planejada, incorporar a utilização de histórias em quadrinhos no ambiente escolar. O trabalho desenvolvido deve possuir fundamentação teórica por parte de seus aplicadores, reconhecendo nele a importância, os limites e as possibilidades de uso dos quadrinhos para o processo de ensino e aprendizagem tornando essa ferramenta um recurso viável e de grande potencial para a ação pedagógica.

Caso queira aprofundar-se mais no tema sugiro a leitura da dissertação Histórias em Quadrinhos no Ensino de Ciências: Uma experiência para o Ensino do Sistema Nervoso, sendo esta sugestão de roteiro parte do estudo da minha dissertação.

Sendo assim, as HQs podem ser mais um instrumento no ensino e na aprendizagem, seja para averiguar o conhecimento prévio ou para a construção e apropriação do conhecimento.

Por meio das HQs muitos assuntos, conceitos e conteúdos podem ser desenvolvidos, elas também podem contribuir para a mudança de comportamento de alguns alunos, fazendo com que eles questionem, participem mais das aulas e por meio da leitura se tornem cidadãos críticos e atuantes.

O aluno também deve ser pesquisador, pois assim ele constrói uma consciência crítica, que pode modificar a realidade do meio em que ele vive, tornando-o membro da sociedade.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSIS, L. M. **Crônica: Um caso de dialogismo fala e escrita**. São Paulo: UNITAU, 2002. Dissertação de Mestrado.

BAKHTIN, M. (VOLOCHÍNOV, V. N.). **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo: Hucitec, 1995.

BAKHTIN, M. **Estética da Criação Verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BRASIL – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Médio**. Brasília: SEMTEC/MEC, 1998.

CAGNIN, A. L. **Os quadrinhos**. Série Ensaios. 1ª ed. São Paulo: Ática, 1975.

CALAZANS, F. **História em quadrinhos na escola**. São Paulo: Paulus, 2005. 47 p.

CARVALHO, D.J. **A educação está no gibi**. Campinas/SP: Papyrus, 2006.

DUARTE, A. Uma proposta para o ensino de ciências no ensino fundamental. **Investigações no Ensino de Ciências**. Acre: UFAC. 2006. p. 11.

EGUTI, C. A. A Representatividade da oralidade nas Histórias em Quadrinho. São Paulo: Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. USP, 2001. Dissertação de Mestrado.

EISNER, W. **Quadrinhos e arte seqüencial**. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

FOSNOT, C.T. **Construtivismo. Teorias, Perspectivas e Prática Pedagógica**. ArtMed, Porto Alegre, 1998.

MARCUSCHI, L.A.. **Gêneros textuais: definição e funcionalidade**. In: DIONÍSIO, Angela; MACHADO, Anna Raquel e BEZERRA, Maria Auxiliadora. (orgs.) *Gêneros textuais e ensino*. Rio de Janeiro: Lucerna. pp. 19-36.

McCLOUD, S. **Desvendando os quadrinhos: história, criação, desenho, animação, roteiro**. São Paulo: M. Books, 2005.

RAMA, A.; VERGUEIRO, W.; BARBOSA, A. (Orgs). **Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula**. 2ªed. São Paulo: Editora Contexto.

RAMOS, P.. **A leitura dos quadrinhos**. São Paulo: Ed. Contexto, 2009.

SILVA, H. C. **Lendo imagens na educação científica: construção e realidade.** Pro-Posições, Campinas, v. 17, n. 1(49), p. 71-84, jan./abr. 2006.

VIGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** 2ª ed. bras. São Paulo: Martins Fontes, 1998.